

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-247158

(43)Date of publication of application : 30.08.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/00

H04B 7/26

H04Q 7/38

H04N 5/225

(21)Application number : 2001-044148 (71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

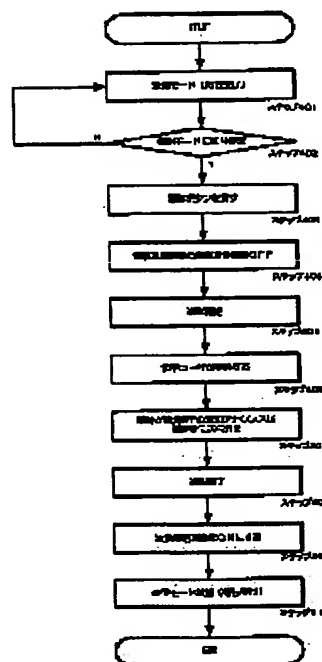
(22)Date of filing : 20.02.2001 (72)Inventor : OTSUKA SHUJI

(54) PORTABLE COMMUNICATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem of a conventional portable communication device with a camera has caused a camera-shake or by which a user cannot have engaged exclusively in photographing when an incoming call arrives during photographing.

SOLUTION: The portable communication unit of this invention stops its wireless communication function in a photographing mode or during photographing. The wireless communication function is automatically stopped and automatically restarted after the end of photographing or when the photographing mode is switched into a communication mode. Thus, the user photographing an object can be engaged exclusively in the photographing without taking notice of the arrival of an incoming call.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.05.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-247158
(P2002-247158A)

(43)公開日 平成14年8月30日(2002.8.30)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	V 5 C 0 2 2
・H 0 4 B 7/26		H 0 4 N 5/225	F 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26	M 5 K 0 6 7
H 0 4 N 5/225			1 0 9 M
			1 0 9 L
審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)			

(21)出願番号 特願2001-44148(P2001-44148)

(22)出願日 平成13年2月20日(2001.2.20)

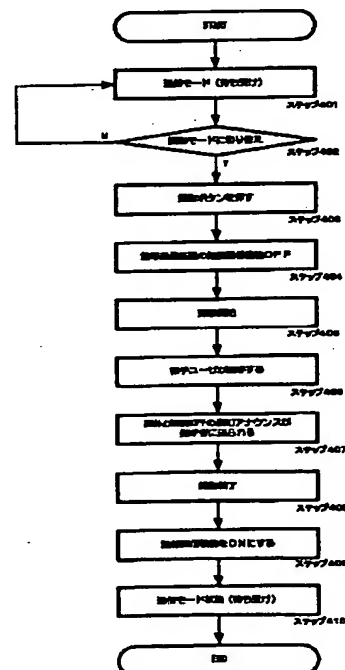
(71)出願人 000001889
三洋電機株式会社
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(72)発明者 大塚 修司
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内
(74)代理人 100111383
弁理士 芝野 正雅
Fターム(参考) 5C022 AA12 AC01 AC32 AC42 AC52
AC77
5K027 AA11 CC08 HH14 HH26
5K067 AA34 BB04 BB21 DD43 EE02
FF13 FF17 FF19 FF23 FF25
FF28 FF31 HH01

(54)【発明の名称】 携帯通信装置

(57)【要約】

【課題】 従来のカメラ付き携帯通信装置は、カメラ撮影中に着信があれば、手ブレを起こしたり、撮影に専念できなかったりした。

【構成】 本発明においては、撮影モード時もしくは撮影中においては、無線通信機能が停止する。無線通信機能の停止は自動的になされ、撮影終了後もしくは撮影モードから通信モードに切り替わった時に自動的に無線通信機能は再起動する。そのため、撮影しているユーザは着信に気付くこともなく、撮影に集中することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線信号を送受信するアンテナと、送信する信号を所定の送信信号形式に変換する送信部と、受信した信号を復調する受信部とから実現される無線通信機能を有し、

送受信のための信号処理及び各部の制御を行う制御部を有し、

静止画もしくは動画を撮影するための撮影部を有し、該撮影を可能状態にする撮影モードと他の通信機器との音声もしくは非音声の通信を可能にする通信モードが選択的に設定可能であり、撮影モードが設定されると自動的に無線通信機能を停止させる事の特徴とする携帯通信装置。

【請求項2】 無線信号を送受信するアンテナと、送信する信号を所定の送信信号形式に変換する送信部と、受信した信号を復調する受信部とから実現される無線通信機能を有し、

送受信のための信号処理及び各部の制御を行う制御部を有し、

静止画もしくは動画を撮影するための撮影部を有し、該撮影を実行するためのシャッターボタンを有し、シャッターボタンを押して撮影中の状態になると自動的に無線通信機能を停止させる事の特徴とする携帯通信装置。

【請求項3】 上記制御部において、他の通信機器からの着信があった場合に、該着信を検知する着信検知手段を有し、無線通信機能が停止している場合には該着信検知手段が着信検知しない事の特徴とする請求項1及び2に記載の携帯通信装置。

【請求項4】 撮影モードが設定された場合に、自動的に無線通信機能を停止させるか否かを選択できる事の特徴とする請求項1及び3に記載の携帯通信装置。

【請求項5】 シャッターボタンが押されて撮影中状態の場合に、自動的に無線通信機能を停止させるか否かを選択できる事の特徴とする請求項2及び3に記載の携帯通信装置。

【請求項6】 無線通信機能が停止している場合に、基地局側では電源オフ状態と判断し、発呼者に対して、電源オフ中であるか通信可能な地域内にいないことを知らせるメッセージを返信することが可能である事の特徴とする請求項1乃至5に記載の携帯通信装置。

【請求項7】 撮影モードから通信モードに切り替えた場合に、自動的に無線通信機能を動作させる事の特徴とする請求項1、3、4及び6に記載の携帯通信装置。

【請求項8】 シャッターボタンを押すのを止めて撮影を終了した場合に、自動的に無線通信機能を動作させる事の特徴とする請求項2、3、5及び6に記載の携帯通信装置。

【請求項9】 撮影モードから通信モードに切り替えた場合に、自動的に無線通信機能を動作させるか否かを選択できる事の特徴とする請求項7に記載の携帯通信装

置。

【請求項10】 シャッターボタンを押すのを止めて撮影を終了した場合に、自動的に無線通信機能を動作させるか否かを選択できる事の特徴とする請求項9に記載の携帯通信装置。

【請求項11】 撮影モードである時、もしくは撮影中において、手動で無線通信機能を停止させるか、動作させるかを切り替えることができる事の特徴とする請求項1乃至10に記載の携帯通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、カメラ搭載の携帯型無線通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】カメラ搭載の携帯通信機器としては、特開平11-317793に開示された第1の従来技術がある。第1の従来技術では、図5に示すような電話付きビデオカメラが開示されていて、51が電話付きビデオカメラ本体、1がアンテナ、52が外部入力端子、10がカメラ、2がスピーカ、7が表示器、8が操作キー、9がマイク、53がトリガスイッチ、54が記録媒体挿入パネル、55が電源という構成を有している。このような電話付きビデオカメラにおいて、カメラモードで撮影中に着信があった場合、表示部に着信があったことを表示し、自動的に撮影を妨害するような着信報知諸機能が停止されるか、撮影を一時停止される。

【0003】また、特開2000-92191に開示された第2の従来技術では、電話付きビデオカメラにおいて、画像撮影実行中に音声通話着信があった場合に、自動的に留守番電話機能を作動させる技術が開示されている。

【0004】さらに、特開2000-92360に開示された第3の従来技術では、図6に示す構成を有している。61が電話付きビデオカメラ、62が装置本体、63が側面、10が被写体を撮影するレンズ、53がシャッターボタン、64がストロボ、65が上面、1が無線アンテナ、66が正面、67がヒンジ、11が表示部、8が操作部、68が通話ボタン、69が通話終了ボタン、70がテンキー、9が内蔵マイクに音声を入力する送話口、22が装置の状態を表示する表示部、71が表示パネル部、72が表示部11を閉じた時に音声出力する受話口、73が表示部11の開閉検出のための穴部、74が爪部、75が磁気センサー、76が永久磁石である。このような電話付きビデオカメラにおいて、カメラ撮影中に着信があった場合、着信報知し、ユーザが表示部を閉じた事を確認した後に、自動的にカメラモードから通信モードに切り替わる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】第1の従来技術では、パイプや報知音などの着信報知が停止され、着信があっ

3

たことが表示部に表示されるため、カメラ撮影中のユーザは着信に気付く、誰からの着信かなどが気になり撮影に集中できなくなるという問題が生じる。また、撮影中の着信に対して、撮影を一時中断することは、撮影したいものを撮影するチャンスを逃す結果にもなりかねない。

【0006】第2の従来技術では、撮影時の音声着信は確かに留守番電話機能で着信処理が可能であるが、メールのようなデータ着信の処理をすることはできない。

【0007】第3の従来技術では、撮影時の着信に対して、無視するか、撮影を中止して応答するしかない。

【0008】

【課題を解決するための手段】本願発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、無線信号を送受信するアンテナと、送信する信号を所定の送信信号形式に変換する送信部と、受信した信号を復調する受信部とから実現される無線通信機能を有し、送受信のための信号処理及び各部の制御を行う制御部を有し、静止画もしくは動画を撮影するための撮影部を有し、該撮影を可能状態にする撮影モードと他の通信機器との音声もしくは非音声の通信を可能にする通信モードが選択的に設定可能であり、撮影モードが設定されると自動的に無線通信機能を停止させる事を特徴とする携帯通信装置である。

【0009】一方、無線信号を送受信するアンテナと、送信する信号を所定の送信信号形式に変換する送信部と、受信した信号を復調する受信部とから実現される無線通信機能を有し、送受信のための信号処理及び各部の制御を行う制御部を有し、静止画もしくは動画を撮影するための撮影部を有し、該撮影を実行するためのシャッターボタンを有し、シャッターボタンを押して撮影中の状態になると自動的に無線通信機能を停止させる事を特徴とする携帯通信装置でもある。

【0010】また、上記制御部において、他の通信機器からの着信があった場合に、該着信を検知する着信検知手段を有し、無線通信機能が停止している場合には該着信検知手段が着信検知しない事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0011】また、撮影モードが設定された場合に、自動的に無線通信機能を停止させるか否かを選択できる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0012】さらに、シャッターボタンが押されて撮影中状態の場合に、自動的に無線通信機能を停止させるか否かを選択できる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0013】一方、無線通信機能が停止している場合に、基地局側では電源オフ状態と判断し、発呼者に対して、電源オフ中であるか通信可能な地域内にいないことを知らせるメッセージを返信することが可能である事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0014】また、撮影モードから通信モードに切り替

4

えた場合に、自動的に無線通信機能を動作させる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0015】また、シャッターボタンを押すのを止めて撮影を終了した場合に、自動的に無線通信機能を動作させる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0016】さらに、撮影モードから通信モードに切り替えた場合に、自動的に無線通信機能を動作させるか否かを選択できる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0017】さらに、シャッターボタンを押すのを止めて撮影を終了した場合に、自動的に無線通信機能を動作させるか否かを選択できる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0018】また、撮影モードである時、もしくは撮影中において、手動で無線通信機能を停止させるか、動作させるかを切り替えることができる事を特徴とする上記の携帯通信装置でもある。

【0019】

【発明の実施例】以下、本発明の実施例を、図面に沿って具体的に説明する。

【0020】本発明に係るカメラ搭載携帯電話機の基本構成を、図1に示す。図1において、1はアンテナ、3はデュプレクサ、4は受信部、5は送信部で、送信部

(5)において、送信する信号を送信用の所定の形態に変換し、該変換された送信信号をデュプレクサ(3)に送る。デュプレクサ(3)は送信すべき信号をアンテナ(1)に送り、アンテナ(1)より無線送信し、また、アンテナ(1)より受信された信号はデュプレクサ

(3)により受信部(4)に送り、受信部(4)では受信した信号を復調処理して制御部(6)に送る。制御部(6)では、送信時には、マイク(9)による音声入力又は操作部(8)より入力される非音声情報を処理し、送信部に送る。また、受信時には、受信部(4)より復調された信号を受取り、音声信号をスピーカ(2)に、非音声信号を表示部(7)に出力する。さらに、着呼時には、受信部(4)より受取った着呼信号を検出し、着呼報知機能を動作させる。着呼報知機能は、例えばスピーカ(2)もしくは別途設けられるリンガー(図示せず)より報知音を発したり、振動部を設けて振動させたり、表示部に着呼情報を表示したりする方法がある。これらの着呼報知機能は従来の携帯電話と同様であるため図示していない。また、これらの各報知機能を動作させるかどうかは、何らかのキー操作で切り替えることができるようにしてもよい。

【0021】また、撮像部は(10)は、CCD、人口網膜などの撮像素子を有するカメラ部分であり、操作部

(8)にもうけられるシャッターボタンによって撮像可能である。シャッターボタンは、操作部(8)上の何らかのボタンをシャッターボタンと兼用にしても構わない。記憶部(11)には、電話番号や受信したメッセー

50

ジ、撮影した画像などを記憶し、随時操作部(8)の操作により読み出すことができる。記憶部は、メモリなどの記憶素子によって構成される。操作部(8)は、操作ボタンからなるキー入力部より成る。

【0022】また、上記撮像部(10)をビデオカメラ部分として動画の撮影を可能とし、画像を記憶する記憶部(11)をテープやディスクといった記憶媒体としてもよい。

【0023】次に、本発明における外観構成の1実施例を図2に示す。21がカメラ付き携帯通信機器の装置本体、10が被写体を撮影する撮像部であり、装置本体

(21)から引き出すことができるように構成されている。1が無線アンテナ、7が表示部であり、表示部

(7)は装置本体(21)から引き出されるように構成されている。8が操作部、9が内蔵マイク、22が装置の状態を表示する表示部、2が音声出力するスピーカである。53は、撮影のためのシャッターボタンである。シャッターボタン(53)は、例えば「#」キーもしくは「*」キーで兼用しても構わない。

【0024】次に、本発明の第1の実施例におけるフローチャートを図3に示す。図3に示すように、携帯通信装置は、通常、無線通信機能を作動させており待ち受け状態になっている(ステップ301)。カメラ撮影するために、操作部における何らかのキー操作により撮影モードに切り替える(ステップ302)。撮影モードに切り替えない場合は、待ち受け状態を維持する(ステップ308)。

【0025】さらに詳しくは、撮影モードとは、シャッターボタン(53)の操作が有効になるモードであり、シャッターボタンを操作した場合に撮影画像が表示部

(7)に表示されるモードである。また、撮影モードへの切り替えは、専用の撮影モードボタンを配して、該撮影モードボタン操作によりなされる。もしくは、ソフトキーか、操作部における何らかの操作キーを上記撮影モードボタンとして兼用にしても構わない。

【0026】次に、撮影モードに切り替えた場合、携帯通信装置の無線通信機能を自動的にOFFする(ステップ303)。次に、撮影ボタンを押して撮影を開始する(ステップ304)。カメラ撮影は、静止画の撮影でも、ビデオカメラのような動画撮影でも構わない。撮影中に、誰かが本携帯通信装置に発呼した場合(ステップ305)、本携帯通信装置は無線通信機能がOFFになっているため応答しない。即ち、受信部(4)が動作していないため、制御部(6)に受信信号が送信されず、制御部(6)では着呼信号の検出ができないことになると同時に、送信部(5)も動作していないため、本携帯通信装置と基地局との間の通信ができないことにもなる。従って、電話通信業者の管理する制御局から発呼者に対して「ただいま、電波の届かないところにおられるか、電源が切られています。」等の圏外か電源OFFを通知する

アナウンスが送られる(ステップ306)。この時、メールのような非音声通信であれば、そのメッセージは、電話通信業者のメール預かりサービス等を利用することで、該メッセージの内容を後から確認することができる。撮影が終了すると(ステップ307)、撮影モードを通信モードに切り替えることで自動的に無線通信機能がONになり、待ち受け状態になる(ステップ308)。

【0027】上記では、撮影モードになると自動的に無線通信機能がオフになる例を記載したが、自動的にオフにするかどうかは、ユーザが事前に設定できるようにしても構わない。また、自動オフしない場合は、撮影モード中に手動で無線通信機能をオフできるようにしても構わない。手動で無線通信機能をオフにする方法は、操作部(8)において何らかの操作を行うことによって行ってもよいし、手動操作用のボタンを設けても構わない。

【0028】さらに、上記では、撮影モードから通信モード切り替わると自動的に無線通信機能がオンになる例を記載したが、自動的にオンにするかどうかは、ユーザが事前に設定できるようにしても構わない。また、自動オンしない場合は、手動で無線通信機能をオンできるようにする。手動で無線通信機能をオフにする方法は、操作部(8)において何らかの操作を行うことによって行ってもよいし、手動操作用のボタンを設けても構わない。

【0029】次に、本発明の第2の実施例におけるフローチャートを図4に示す。図4に示すように、携帯通信装置は、通常、無線通信機能を作動させており待ち受け状態になっている(ステップ401)。カメラ撮影するために、操作部における何らかのキー操作により撮影モードに切り替える(ステップ402)。撮影モードに切り替えない場合は、待ち受け状態を維持する(ステップ401)。撮影モードに切り替えた場合、カメラ撮影のために撮影ボタンを押す(ステップ403)。ここで、ステップ402における撮影モードへの切り替えは、ステップ403における撮影ボタンを押すことで実行されるようにしても構わない。その場合、ステップ402の操作は必要なくなる。

【0030】撮影ボタンが押されると(ステップ403)、すぐに自動的に携帯通信装置の無線通信機能がOFFになる(ステップ404)。そして、引き続きすぐに撮影が開始される(ステップ405)。このカメラ撮影は、静止画の撮影でも、ビデオカメラのような動画撮影でも構わない。撮影中に、誰かが本携帯通信装置に発呼した場合(ステップ406)、本携帯通信装置は無線通信機能がOFFになっているため応答しない。即ち、受信部(4)が動作していないため、制御部(6)に受信信号が送信されず、制御部(6)では着呼信号の検出ができないことになると同時に、送信部(5)も動作していないため、本携帯通信装置と基地局との間の通信ができないことにもなる。従って、電話通信業者の管理する制

7

御局から発呼者に対して「ただいま、電波の届かないところにおられるか、電源が切られています。」等の圏外か電源OFFを通知するアナウンスが送られる（ステップ407）。この時、メールのような非音声通信であれば、そのメッセージは、電話通信業者のメール預かりサービス等を利用することで、該メッセージの内容を後から確認することができる。撮影が終了すると（ステップ408）、無線通信機能が自動的にONになる（ステップ409）。その後、撮影モードを通信モードに切り替えることで自動的に待ち受け状態になる（ステップ410）。この時、撮影終了し無線通信機能がONになると同時に、撮影モードから通信モードに自動的に切り替わるようにしてもよい。この場合、ユーザはステップ410の操作を必要としなくなる。

【0031】上記の第2の実施例では、撮影中は自動的に無線通信機能がオフになる例を記載したが、自動的にオフにするかどうかは、ユーザが事前に設定できるようにしても構わない。また、自動オフしない場合は、撮影中に手動で無線通信機能をオフできるようにしても構わない。手動で無線通信機能をオフにする方法は、操作部（8）において何らかの操作を行うことによって行ってもよいし、手動操作用のボタンを設けても構わない。

【0032】さらに、上記では、撮影モードから通信モード切り替わると自動的に無線通信機能がオンになる例を記載したが、自動的にオンにするかどうかは、ユーザが事前に設定できるようにしても構わない。また、自動オンしない場合は、手動で無線通信機能をオンできるようにする。手動で無線通信機能をオフにする方法は、操作部（8）において何らかの操作を行うことによって行ってもよいし、手動操作用のボタンを設けても構わない。

【0033】さらに、上記の2種類の実施例において、撮影モード中もしくは撮影中において、無線通信機能を手動でオン・オフ操作をできるようにしてもよく、手動操作でおこなうか上記のように自動で行うかは、上記の如くユーザが設定できるものとしてもよい。

【0034】上記の実施例において、図2に示す形状について記載したが、形状は従来と同様の図5、図6に示すような形状であっても構わない。本発明の思想を反映できる形状であれば、どんな形状であっても差し支えない。

【0035】また、本実施例では、図2において、2画面を有する表示部を示したが、画面の数は1個でも複数であっても構わない。さらに、図2の表示部は引き出し方式が示されているが、折り畳み式など如何なる構成であっても構わない。

【0036】本上記の実施例は、本発明が実施される代表的な実施例であって、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の技術思想を使用した種々の実施が可能である。

8

【0037】

【発明の効果】本発明により、カメラ撮影時に着信があり、着信報知により手振れが生じたり、着信に気が取られて撮影を失敗したりという問題を解決することができる。また、本発明に第2の実施例では、撮影ボタンを押している間のみ無線通信機能がオフになるので、例えばデジタルスチルカメラのような静止画撮影の場合は、無線通信機能がオフになるのは一瞬であり、その間着信が不可能でも差し支えない。また、ビデオ撮影の場合であれば、全く着信が報知されないため撮影に専念することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図。

【図2】本発明の実施例の外観構成図

【図3】本発明の第1の実施例のフローチャート

【図4】本発明の第2の実施例のフローチャート

【図5】第1の従来技術

【図6】第3の従来技術

【符号の説明】

1	アンテナ
2	スピーカ
3	デュプレクサ
4	受信部
5	送信部
6	制御部
7	表示部
8	操作部
9	マイク
10	撮像部
11	記憶部
21	カメラ付き携帯通信機器装置本体
22	状態表示部
51	電話付きビデオカメラ装置本体
52	外部入力端子
53	トリガスイッチ
54	記録媒体挿入パネル
55	電源
61	電話付きビデオカメラ装置
62	装置本体
63	側面
64	ストロボ
65	上面
66	正面
67	ヒンジ
68	通話ボタン
69	通話終了ボタン
70	テンキー
71	表示パネル部
72	受話口
73	穴部

9

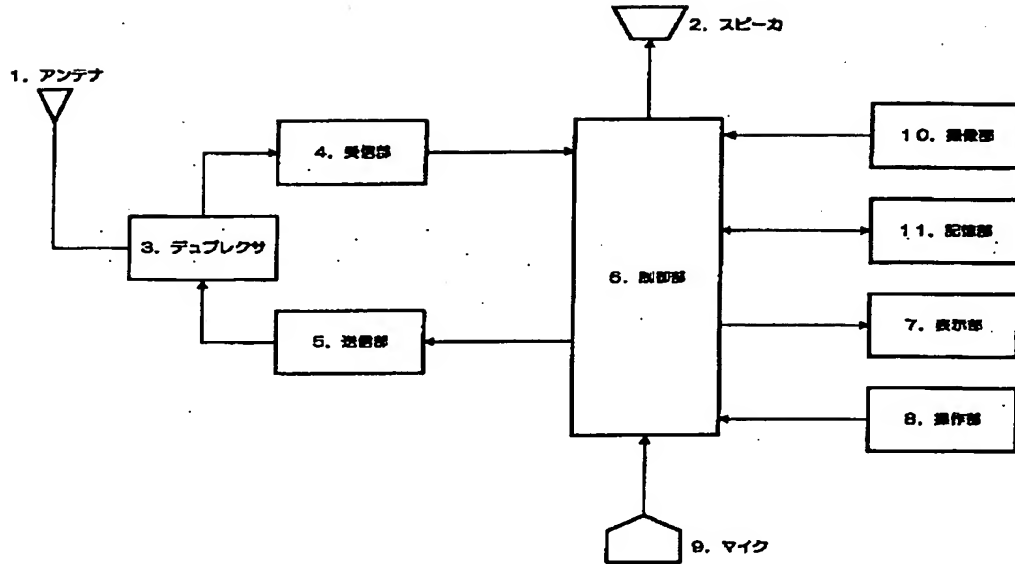
10

74 爪部
75 磁気センサー

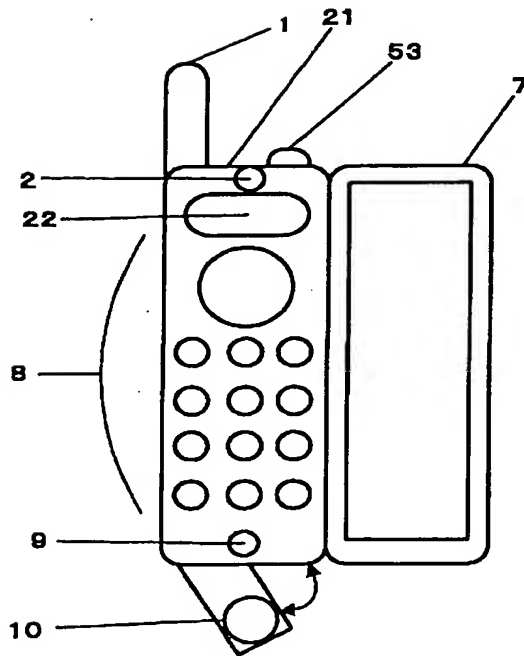
* 76 永久磁石

*

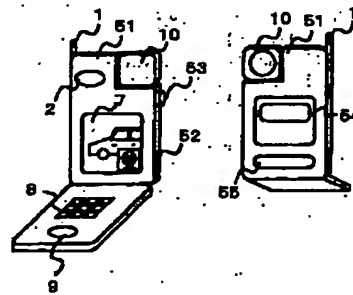
【図1】



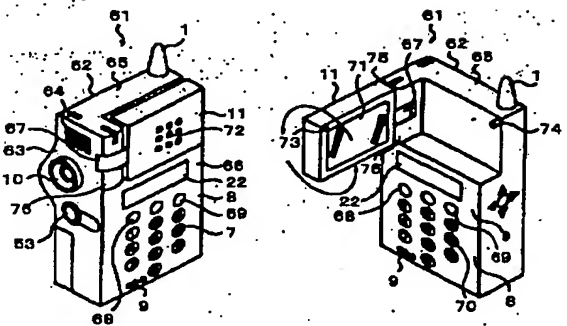
【図2】



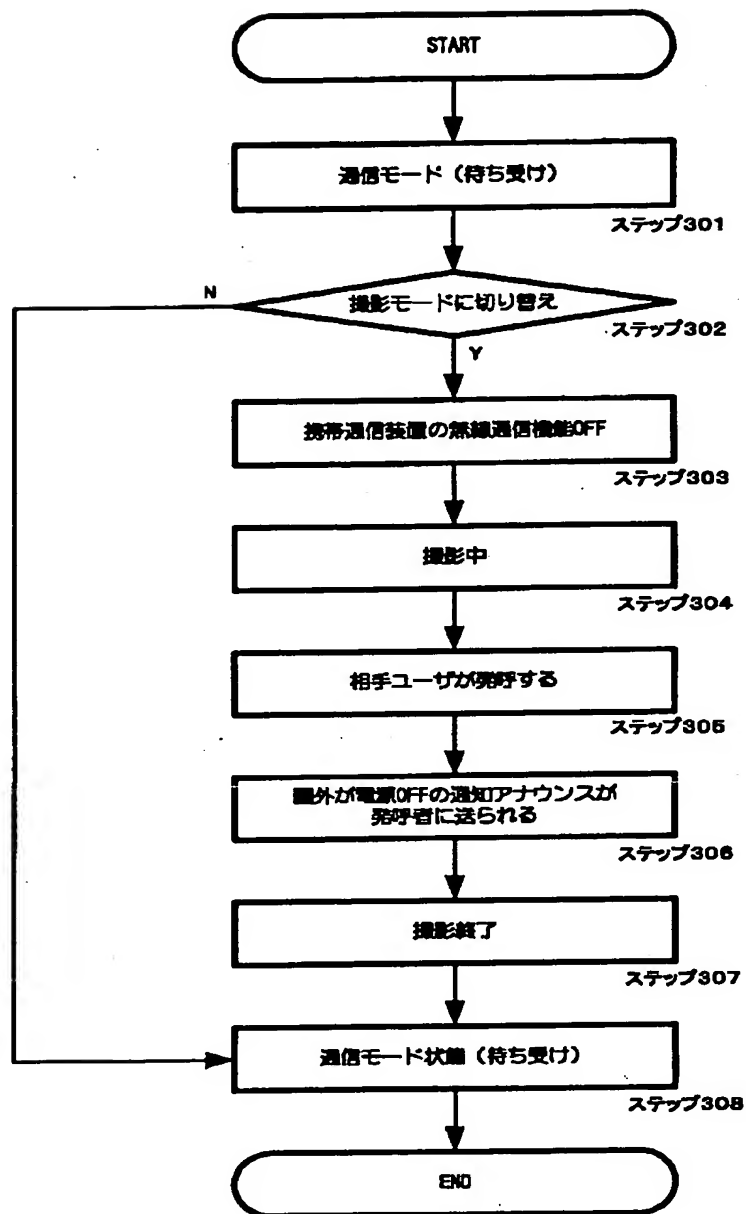
【図5】



【図6】



【図3】



【図4】

